

COMO O USO DO PROCESSO UV-C/CL PODE SER UMA POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E DE RESPONSABILIDADE SOCIAL NAS EMPRESAS DE SANEAMENTO

Suzan Costa Zilli – suzanzilli@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH), Programa de Pós-graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (PPG-IPH), Núcleo de Estudos em Saneamento Ambiental (NESA)

Gabriela Bernart Zin – UFRGS, IPH, NESA

Louidi Lauer Albornoz – UFRGS, IPH, NESA

Tânia Mara Pizzolato – UFRGS, Instituto de Química (IQ)

Salatiel Wohlmuth da Silva – UFRGS, IPH, NESA

A água para abastecimento humano apresenta deterioração da sua qualidade como consequência da poluição ambiental, sendo exemplos dessa redução a presença de compostos de preocupação emergente (CPE) como a atrazina (ATZ), a carbamazepina (CBZ) e o sulfametoxazol (SMX).

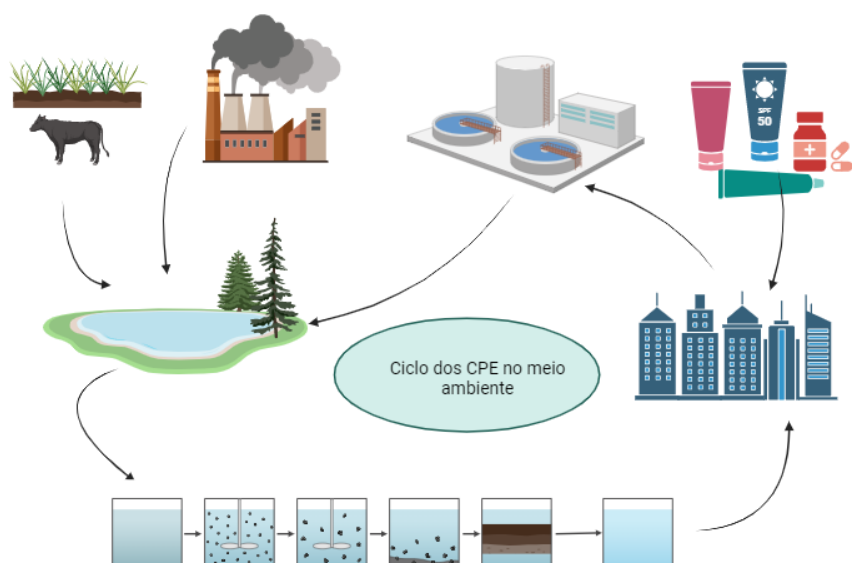


Figura 2 – Ciclo de entrada e permanência dos CPE no ambiente.

Processos convencionais de tratamento de água não são capazes de remover os CPE, por isso, as empresas de saneamento deveriam estudar novas etapas unitárias a fim de melhorar sua responsabilidade social.

Diante desse cenário, esse trabalho investigou o processo combinado de radiação UV-C e cloração via hipoclorito de sódio para remoção desses CPE, visto que são dois processos empregados para desinfecção de água, não necessitando de grandes obras civis para implementação e que apresentam potencial oxidativo para esses contaminantes.

Os resultados demonstraram que a adição do processo UV-C/Cl em ETA convencional poderia reduzir em 100% a concentração de ATZ e SMX e 14,2% de CBZ, podendo o processo compor as ações de compromisso socioambiental das empresas de saneamento, visto a melhoria na qualidade da água e da saúde da população abastecida.

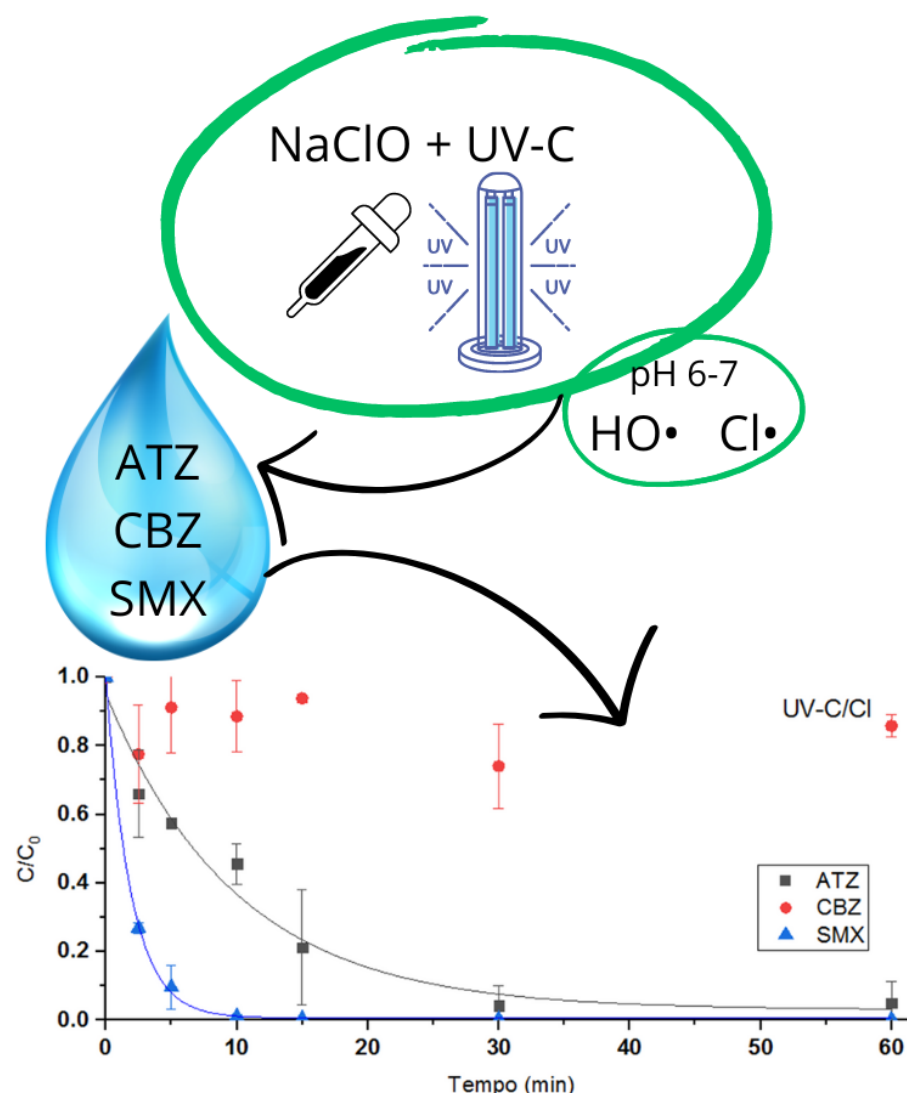


Figura 1 – Resumo do processo UV-C/Cl aplicado e resultados obtidos de degradação dos contaminantes ATZ, CBZ e SMX.